

**Министерство здравоохранения Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский базовый медицинский колледж имени В.М.Крутовского»
(КГБПОУ КБМК им.В.М.Крутовского)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ КБМК

им. В.М. Крутовского

Т.Г. Момот

«29» августа 2025 г.

Приказ № 128 - осн



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности 34.02.01 Сестринское дело
очная форма обучения

Красноярск 2025

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК № 2
Протокол № 1
от « 29 » 08 2025г.

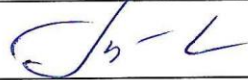
Председатель ЦМК № 2
Ануфриева Т.Г. / Смирнова Т.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 04.07.2022 N 527 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело».

Разработчик: Ануфриева Т.Г., преподаватель КГБПОУ КБМК им.В.М.Крутовского

Рецензент: Смирнова Т.В., заместитель директора по учебной работе КГБПОУ КБМК им.В.М.Крутовского

СОГЛАСОВАНО:

ФИО, должность	Подпись	Дата
Смирнова Т.В., заместитель директора по учебной работе		28.08.25
Солончук Т.П. заместитель директора по производственно-практическому обучению		29.08.25

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Основы микробиологии и инфекционная безопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний
ПК 3.2.	Пропагандировать здоровый образ жизни
ПК 3.3.	Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения
ПК 3.4.	Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний
ПК 3.5.	Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.
ПК 4.2.	Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 09	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

1.2.4. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь	- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
Знать	- роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	20
самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 семестр	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения

Коды ОК, ПК, ЛР	Наименования разделов и тем учебной дисциплины	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
		Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа
			Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Практические занятия, часов	
	1 семестр					
	Раздел 1. Общая микробиология					
ОК 01, 02, 03, 07 ПК 3.1-3.5	Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии	10	6	2	4	4
ОК 01, 02, 03	Тема 1.2 . Морфология бактерий	6	6	2	4	
ОК 01, 03	Тема 1.3 . Физиология бактерий	6	6	2	4	
ОК 01, 02, 07 ПК 3.4 ЛР 9, 10	Тема 1.4. Экология микроорганизмов	6	2		2	4
	Итого за 1 семестр	28	20	6	14	8
	2 семестр					
ОК 01, 07, ПК.3.4	Тема 1.5. Нормальная микрофлора организма человека	6	6	2	4	
	Раздел 2. Основы эпидемиологии и иммунологии					
ОК 01, 07, ПК.3.4	Тема 2.1. Основы эпидемиологии.	2	2	2		
ОК 01, 03 ПК 3.5 ЛР 9	Тема 2.2. Основы иммунологии.	4	4		4	
ОК 01, ПК.4.2, 3.1, 3.2, 3.4,3.5	Тема 2.3. Иммунопрофилактика	12	6	2	4	6
	Раздел 3. Паразитология					

ОК 01, ПК 3.2, 3.4, 4.2	Тема 3.1. Простейшие, гельминты.	8	4		4	4
	Раздел 4. Вирусология					
ОК 07, 03 ПК 3.3, 3.4, 4.2	Тема 4.1. Возбудители вирусных инфекций	4	4		4	
Итого 2 семестр		36	26	6	20	10
Всего		64	46	12	34	18

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1 семестр		
Раздел 1. Общая микробиология		
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии.	Содержание учебного материала	
	Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Этапы развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии на современном этапе. Связь микробиологии с другими дисциплинами.	10
	Практические занятия	4
	Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение бактериологической лаборатории. Правила работы и техника безопасности.	
	Самостоятельная работа	4
	Подготовка рефератов История микробиологии Ученые-микробиологи	
Тема 1.2. Морфология бактерий.	Содержание учебного материала	6
	Прокариоты и эукариоты. Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.	
	Практические занятия	4
	Изучение морфологии бактерий .Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами (метод Грама), микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.	
Тема 1.3. Физиология бактерий.	Содержание учебного материала	6
	Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования анаэробов.	
	Практические занятия	4
	Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересевы. Бактериологический метод диагностики Термостат, правила эксплуатации.	
Тема 1.4. Экология	Содержание учебного материала	6
	Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей	

микроорганизмы	инфекционных болезней. Влияние физических и химических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Методы дезинфекции и стерилизации Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стерилизация, методы. Контроль за качеством стерилизации. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической опасности. Способы утилизации.	
	Практические занятия	2
	Стерилизация, способы стерилизации. Приборы. Автоклав, сухо-жаровой шкаф режим работы материала для стерилизации, Контроль стерильности. Дезинфекция, средства дезинфекции, применяемые в лаборатории. Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов содержащих инфицированный материал. Техника безопасности при работе с автоклавом.	
	Самостоятельная работа	4
	Подготовка рефератов, презентаций по теме, защита творческих работ студентов	
	Итого 1 семестр	28
	2 семестр	
Тема 1.5. Нормальная микрофлора организма человека	Содержание учебного материала	6
	Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора. Формирование микробиоценоза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.	
	Практические занятия	4
	Взятие материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой человека.	
Раздел 2. Основы эпидемиологии и иммунологии		
Тема 2.1. Основы эпидемиологии.	Содержание учебного материала	2
	Основы эпидемиологии. Источники, механизмы, пути и факторы передачи инфекций. Значение окружающей среды и социальных факторов. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), источники пути и факторы передачи ИСМП	
Тема 2.2. Основы иммунологии.	Содержание учебного материала	4
	Понятие об иммунитете. Неспецифические и специфические факторы иммунитета. Виды иммунитета. Иммунный ответ: первичный и вторичный.	
	Практические занятия	4
Тема 2.3. Иммунопрофилактика	понятие об иммунодиагностике. Методы серологических исследований (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, нейтрализации токсина токсина); Постановка простейших серологических реакций и учёт	
	Содержание учебного материала	12
	Вакцины, классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации. Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Национальный календарь профилактических прививок. Порядок проведения профилактических прививок.	

	Сывороточные иммунные препараты. Иммуноглобулины. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов.	
	Практические занятия	4
	Знакомство с национальным календарем профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок проведения профилактических прививок. Хранение и транспортировка вакцин	
	Самостоятельная работа	6
	подготовка презентаций по теме, памяток и брошюр	
Раздел 3. Паразитология		
Тема 3.1. Простейшие, гельминты.	Содержание учебного материала	8
	Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых(дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Методы микробиологической диагностики.	
	Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе) . Профилактика гельминтозов.	
	Практические занятия	4
	Изучение методов микробиологической диагностики гельминтозов: макро и микроскопическое исследование. Обнаружение гельминтов в биологическом материале объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов. Подготовка презентаций.	
	Самостоятельная работа	4
	Подготовка рефератов, презентаций, памяток по теме	
Раздел 4. Вирусология		
Тема 4.1. Возбудители вирусных инфекций	Содержание учебного материала	4
	Особенности классификации вирусов. Структура вирусов, Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса. Типы репродукции и стадии. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.).	
	Практические занятия	4
	Профилактика вирусных инфекций Знакомство с методами диагностики вирусных инфекций. Методы ИФА, ПЦР. Подготовка материала для исследования, учет результата.	
Итого 2 семестр		36
Всего		64

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ по специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ микробиологии и инфекционной безопасности», оснащенный оборудованием:
Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии)

Микроскопы

Микропрепараты бактерий, грибов, простейших

Лабораторная посуда для забора материала на исследование;

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студ-ов образоват. учреждений СПО / К.С. Камышева. - 3-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2020.- 381 с., ил.

2. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. С. Камышева. - 5-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 383 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020

2. Ершов, Ф. И. История вирусологии от Д. И. Ивановского до наших дней [Электронный ресурс] / Ершов Ф. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

по специальности 34.02.01 Сестринское дело очная форма обучения

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>знания:</i> - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека	- способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала; - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами	Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет
<i>умения</i> - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.	-осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности; - способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.	Экспертная оценка выполнения практических заданий

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и инфекционная безопасность проводится при реализации адаптивной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Выше указанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п.4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

Использование часов вариативной части:

№ п/п	Тема	Количество часов			
		Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы		2		
2	Тема 1.2 . Экология микроорганизмов		4		
3	Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения		4		
4	Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения		4		
5	Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.		4		
6	Тема 4.1. Иммуитет, его значение для человека			4	
7	Тема 4.2. Патология иммунной системы			4	
8	Тема 4.3. Иммунотерапия и иммунопрофилактика			4	
9	Тема 5.1. Общая характеристика простейших			4	
10	Тема 5.2. Медицинская гельминтология			2	
	Итого:		18	18	

<u>а) Основная литература:</u> 1.Камышева, К.С.Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студ-овобразоват.учреждений СПО / К.С. Камышева. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2020.- 381.с.,ил. 2.Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. С. Камышева. - 5-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 383 с. 3. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. <u>б) Дополнительная литература:</u> 1.Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 2. Ершов, Ф. И. История вирусологии от Д. И. Ивановского до наших дней [Электронный ресурс] / Ершов Ф. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020	www.studentlibrary.ru ЭБС "Консультант " www.studentlibrary.ru ЭБС "Консультант " www.studentlibrary.ru ЭБС "Консультант " www.studentlibrary.ru ЭБС "Консультант " www.studentlibrary.ru ЭБС "Консультант "
--	--